

WSH

Enfriador, bomba de calor AGUA /AGUA con compresor bitornillo
Potencia frigorífica de 166 a 668 kW
Potencia térmica desde 190 a 819 kW





Aermec
participa en el Programa
EUROVENT: LCP
Los productos correspondientes figuran en el sitio web
www.eurovent-certification.com



- **VÁLVULA DE INVERSIÓN DEL CICLO**
- **OPCIONAL DE LA VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICAS, QUE ESTABLECE:**
  - **LA PRODUCCIÓN DE AGUA REFRIGERADA HASTA – 6 °C**
  - **REGULACIÓN DE LA POTENCIA FRIGORÍFICA MEDIANTE LA MODULACIÓN CONTINUA 25–100%**

Características

- Disponibles en 10 tamaños (4 de ellos monocompresor y 6 bi-compresor)
- las versiones han sido realizadas con el gas R134a
- Versiones solo frío - bomba de calor con válvula de inversión de ciclo
- Disponibles versiones dotadas de recuperador parcial
- Versión Estándar (°):
  - temperatura del agua producida hasta 55 °C, en funcionamiento con bomba de calor
- Versión X:
  - Para la producción de agua refrigerada hasta -6 °C
- Versión L:
  - Emisión sonora reducida
- Compresores de tornillos de elevada eficiencia, con funcionamiento silencioso y con regulación de la potencia frigorífica mediante modulación continua desde 40 a 100% con válvula termostática estándar. (25-100% con válvula electrónica accesorio)
- Válvula de cierre en la descarga de los compresores en la línea del líquido
- Trasformador amperométrico de serie para cada compresor
- Intercambiadores de placas bicircuito, en las versiones bicircuito optimizados por el uso del gas R134a
- Regulación modular de microprocesador
- Control independiente de los circuitos individuales
- Cuadros eléctricos con enumeración de todos los cables
- Regulación continua de la capacidad, con visualización dinámica de la potencia frigorífica
- Función "Always Working": En caso de condiciones críticas, la máquina no se apaga, sino que es capaz de autorregularse
- Compensación automática de los Set Point con entrada analógica desde 4 a 20 mA o 0 - 10 V o sonda de aire externo
- Diferencial autoadaptable de trabajo para asegurar siempre los tiempos correctos de funcionamiento de los compresores.
- Sistema PDC "Pull Down Control": previene la activación de escalones de potencia cuando la temperatura del agua se acerca rápidamente al set point.
- DL "Demand Limit": permite limitar el consumo eléctrico de la máquina en caso de potencia eléctrica insuficiente (horas pico o entrada en funcionamiento de generadores).
- Dimensiones compactas
- Visualización multilingüe de los parámetros.
- Mueble metálico en chapa galvanizada recubierta con capa de poliester resistente a la corrosión.

Accesorios

- **AER485P1:** Interfaz RS-485 para sistemas de supervisión con protocolo MODBUS
- **PRV3:** Permite efectuar a distancia las operaciones de mando de la máquina.
- **RIF:** Refasador de corriente. Conectado en paralelo al motor, permite una reducción de la corriente absorbida (10% aprox.). Solo es posible instalarlo en fase de fabricación y por tanto debe ser solicitado en fase de pedido.
- **AVX:** Soportes antivibración con muelle.
- **AERWEB300:** El dispositivo AERWEB permite el control de una enfriadora por medio de cualquier PC conectado a algún buscador de Internet.
  AERWEB300-6: Web server para monitorizar y controlar como máximo 6 dispositivos en red RS485
  AERWEB300-18: Web server para monitorizar y controlar como máximo 18 dispositivos en red RS485.
  AERWEB300-6G: Web server para monitorizar y controlar como máximo 6 dispositivos en red RS485 con modem GPRS integrado.
  AERWEB300-18G: Web server para monitorizar y controlar como máximo 18 dispositivos en red RS485 con modem GPRS integrado.
- **SAP:** Está disponible una serie de depósitos de acumulación y bomba. No son dimensionalmente compatibles. Para más información consulte el manual técnico.
- **MULTICHILLER:** Sistema de control para el mando, encendido y apagado de enfriadoras individuales en una instalación en la que se han ubicado varios aparatos en paralelo asegurando siempre el caudal constante en los evaporadores.
- **AKW: ACUSTIC KIT:** Permite un abatimiento ulterior del ruido, mediante: Envolvente de la máquina optimizada con material ecólogica de alta densidad.

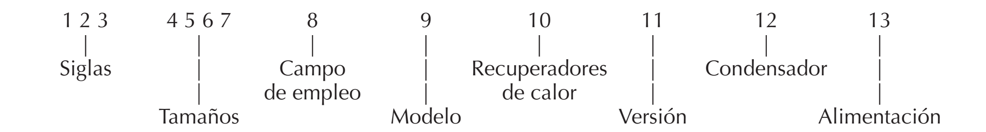
Compatibilidad accesorios

Mod	Vers.	0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502
AERWEB300	-	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MULTICHILLER	-	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
AER485P1	-	✔	✔	✔	✔	✔(x2)	✔(x2)	✔(x2)	✔(x2)	✔(x2)	✔(x2)
RIF	-	161	161	201	241	161(x2)	161(x2)	201(x2)	201-241	241(x2)	301(x2)
PRV3	-	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	°/L	665	665	665	666	662	662	662	663	664	664
AVX	**D**	665	665	665	666	662	662	662	663	664	664
AKW	-	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Elección de la unidad

Combinando oportunamente las numerosas opciones disponibles, es posible configurar cada modelo de tal modo que se satisfagan las exigencias de cada instalación.

Configurador:



Sigla:
WSH

Tamaño:
0701, 0801, 0901, 1101, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202, 2502

Campo de empleo:
° - Estándar con agua producida superior a +4 °C
X - Con válvula termostática electrónica que permite:
- Agua refrigerada producida hasta +4°C
(contacte a la compañía para diferentes temperaturas)
- Control de la potencia frigorífica con modulación continua
(25 - 100%)

Modelo:
° - Estándar

Recuperador de calor:
° - Sin recuperadores
D - Con desurriscaldatore

Versión:
° - Estándar
L - Silenciosa

Condensador:
° - Conforme a las normas PED

Alimentación:
° - 400V 3~ 50Hz con fusibles
8 - 400V 3~ 50Hz con magnetotérmicos
2 - 230V 3~ 50Hz con fusibles *
4 - 230V 3~ 50Hz con magnetotérmicos *
* (no disponible por los tamaños: 2502)
5 - 500V 3~ 50Hz con fusibles
9 - 500V 3~ 50Hz con magnetotérmicos

Atención: las opciones estándar están representadas con el símbolo °;

Ejemplo de sigla comercial: WSH1602L8
Esta es una unidad WSA de alta eficiencia, de tamaño 1602 en versión silenciosa, con intercambiador según normas PED y con cuadro eléctrico para compresores con motores 400V 3~ 50Hz protegidos con magnetotérmicos.
Como puede haberse notado, al estar representado cada campo de manera unívoca para todos los demás, no es necesario indicar, dentro de cada sigla comercial, las opciones estándar (identificadas por °).

Datos técnicos

Mod WSH		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502
Potencia frigorífica	kW	166	195	216	269	359	426	464	524	591	668
Potencia absorbida total	kW	37,14	42,31	48,35	58,78	79,23	92,02	103,47	114,87	127,11	146,90
Caudal agua en el evaporador	l/h	28552	33712	37324	46440	61920	73616	80152	90472	102168	115584
Pérdida de carga en el evaporador	kPa	23	24	22	27	43	47	48	59	65	74
Consumo de agua en el condensador	l/h	34434	40411	45004	55754	74338	87995	96329	108273	121776	138133
Pérdidas de carga en el condensador	kPa	30	31	30	36	57	62	65	79	88	101
Potencia térmica	kW	190	218	247	312	438	511	563	647	730	819
Potencia absorbida total	kW	45,84	52,05	59,19	75,13	104,03	123,32	133,01	153,87	173,98	190,54
Caudal de agua en el condensador	l/h	32651	37468	42286	53526	74937	87426	96346	110620	124894	139881
Pérdidas de carga en el condensador	kPa	26	25	25	31	61	67	68	77	85	97
Consumo de agua en el evaporador	l/h	42361	48746	54856	69480	98039	113923	126325	144907	163764	184907
Pérdidas de carga en el evaporador	kPa	46	46	43	55	82	89	89	98	110	122
E.E.R.	W/W	4,46	4,62	4,48	4,58	4,53	4,63	4,49	4,56	4,65	4,55
EEEC(1)		C	B	C	B	B	B	B	B	B	B
C.O.P.	W/W	4,15	4,20	4,17	4,15	4,21	4,14	4,23	4,20	4,20	4,30
EEEC(1)		B	B	B	B	B	B	B	B	B	A
Alimentación eléctrica						400V 3~ 50Hz					
Corriente absorbida en frío	A	65	73	80.6	100	135	146.5	162	187.5	210	242
Corriente absorbida en calor	A	81	91	101	130.5	178.5	210	221	256.5	291	320
Corriente máxima (FLA)	A	124	144	162	182	248	288	324	344	364	430
Corriente de arranque (LRA)	A	163	192	229	300	287	336	391	462	482	575
Compresor	Tipo					bi-vite					
Parcialización con VT estándar	%	40-100	40-100	40-100	40-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Parcialización con VT electrónica	%	25-100	25-100	25-100	25-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Evaporador	Tipo					Piastre					
Cantidad	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conexiones hidráulicas evaporador	Ø	3″	3″	3″	3″	3″	3″	3″	3″	3″	3″
Tipo conexiones hidráulicas	Tipo					Victaulic					
Condensador	Tipo					Piastre					
Cantidad	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conexiones hidráulicas condensador	Ø	3″	3″	3″	3″	3″	3″	3″	3″	3″	3″
Tipo conexiones hidráulicas	Tipo					Victaulic					
Potencia sonora	dB(A)	86	86	86	92	89	89	89	93	95	95
Presión sonora	dB(A)	54	54	54	60	57	57	57	61	63	63

DATOS DECLARADOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVA UNI EN14511: 2011

(1) EEEC Clase eficiencia energética EUROVENT

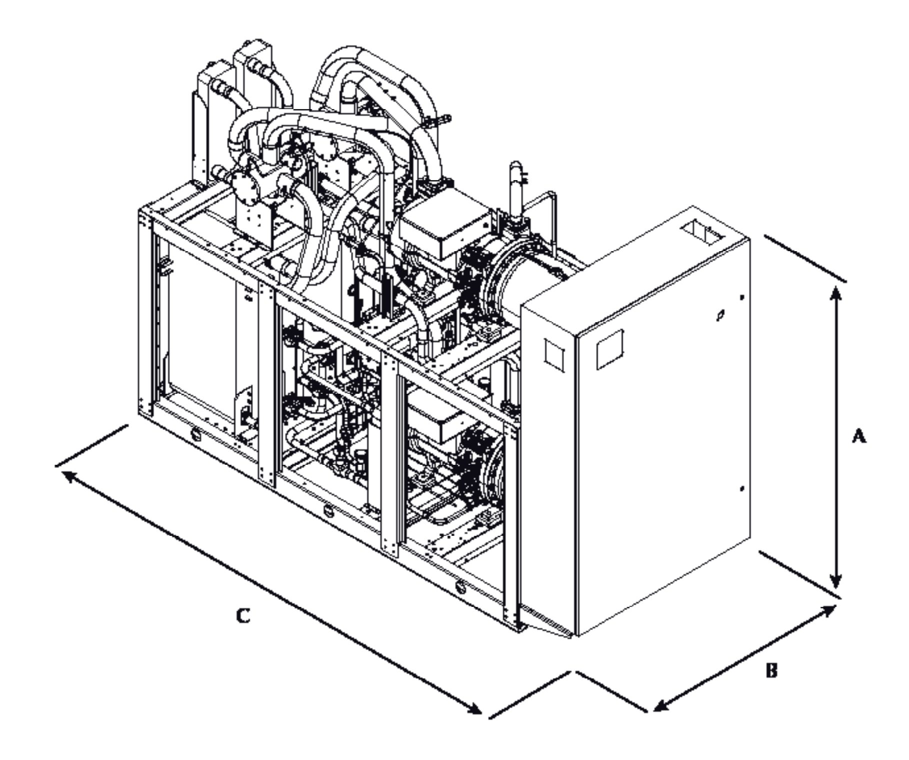
ENFRIAMIENTO
- temperatura agua producida 7°C
- temperatura entrada agua condensador 30°C
- Δt = 5K

CALENTAMIENTO
- temperatura agua producida 45°C
- temperatura entrada agua evaporador 10°C
- Δt = 5 K

POTENCIA SONORA:
Aermec determina el valor de la potencia sonora en función de las mediciones efectuadas según la normativa UNI EN ISO 9614-2, cumpliendo con lo requerido por la Certificación Eurovent.

PRESIÓN SONORA:
Presión sonora medida en campo abierto, a 10 m de distancia de la superficie externa de la unidad (según UNI EN ISO 3744).

Dimensiones (mm)



Mod WSH			0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502
Altura (A)	(°)	mm	1980	1980	1980	2060	2000	2000	2000	2000	2060	2060
	L	mm	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Longitud (B)		mm	810	810	810	810	1260	1260	1260	1260	1260	1260
Profundidad (C)		mm	2960	2960	2960	3360	3060	3060	3060	3460	3460	3460
Peso (en vacìo)		kg (°)	1391	1443	1506	1946	2276	2350	2423	2872	3309	3407
		kg (D)	1622	1674	1737	2200	2542	2616	2689	3168	3605	3703

Cod.: SWSHUS.07 / 1302